**Nazwa przedmiotu:**

Układy napędowe maszyn roboczych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Zbigniew Żebrowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa znajomość maszyn roboczych

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność dokonywania analizy i wykonywania obliczeń dotyczących złożonych układów napędowych maszyn roboczych, w tym układów o zmianie przełożeń „pod obciążeniem”

**Treści kształcenia:**

W:
Struktury układów napędowych i osprzętu maszyn roboczych i pojazdów specjalnych, zarówno kołowych jak i gąsienicowych.
Kinematyka, dynamika i sprawność złożonych układów napędowych, w tym planetarnych, oraz hydromechanicznych z szeregowym i równoległym przepływem mocy.
Elementy i układy sterowania i automatyzacji zmiany przełożeń układu pod obciążeniem.
Znajomość tych układów, przepływu przez nie mocy i jej rozdziału jest podstawą do analizy sprawności tych maszyn i obniżania ich energochłonności.
Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych i ich analiza dla wybranych maszyn roboczych, rolniczych, pojazdów komunalnych i wojskowych: wolno i szybkobieżnych (kołowych i gąsienicowych).

**Metody oceny:**

zaliczenie

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Chodkowski Antoni W.: „Konstrukcja i obliczanie szybkobieżnych pojazdów
gąsienicowych” WKŁ, W-wa 1990
2. Crouse William H.: „Samochodowe skrzynki biegów i układy napędowe”
WKŁ, W-wa 1974
3. Dudczak Andrzej: „Koparki” PWN, W-wa 2000
4. Madej Jerzy: „Mechanika transmisji momentu trakcyjnego” OWPW, W-wa 2000
5. Micknass W.: „Sprzęgła, skrzynki biegów, wały i półosie napędowe”,
WKŁ, W-wa 2005
6. Mueller Ludwik: „Przekładnie obiegowe” , PWN, W-wa 1983
7. Szydelski Zbigniew: „Pojazdy samochodowe. Napęd i sterowanie hydrauliczne”,
WKŁ, W-wa 1999
8. Tyro Gustaw: „Maszyny ciągnikowe do robót ziemnych” WNT, W-wa 1986
9. Zając M.: „Układy przeniesienia napedu samochodów ciężarowych i autobusów”
WKŁ, W-wa 2003
10. Żebrowski Jerzy, Żebrowski Zbigniew: „Mechanika ciągników kołowych”
Wyd. ART., Olsztyn 1997

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe